PHONIC

FIREFLY 808 UNIVERSAL

FIREWIRE & USB INTERFACE

Firefly808 Universal

取扱説明書

FIREFLY 808 UNIVERSAL

FIREWIRE & USB INTERFACE

CONTENTS

V1.0

安全上のご注意

当製品を安全かつ正しくお使い頂く為に、「安全上のご注意」及びこの取扱説明書を必ずお読み下さい。
お読み頂いた後は、保証書と一緒に大切に保存して下さい。

1. この取扱説明書に従ってご利用下さい。

2. 温度の高い場所(直射日光が当たる場所や暖房器具の側など)や、湿度の高い場所(水気の近くや雨中などの濡れる場所)でのご使用・保管はお止め下さい。

3. 当製品を改造・分解しないで下さい。

4. 当製品は精密機器です。強い振動や衝撃を与えると内部に異常をきたす恐れがあります。運搬、ご使用の際の振動や落下に十分ご注意下さい。

5. 長時間ご使用されない時は、電源の元となる電源コードをコンセントから抜いておいて下さい。
(乾電池をご使用頂く製品は乾電池を取り外して下さい)

6. 100V 50/60Hzの定格電圧でのみご使用下さい。

7. 換気を必要とする機器は通気口を塞がない様にお気をつけ下さい。

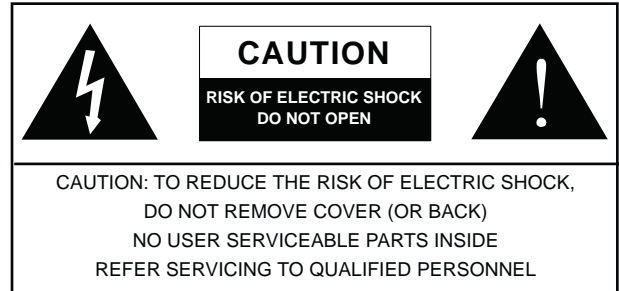
8. 機器同士をケーブルで繋ぐ際は、全ての機器を繋ぎ終えた上で、電源を入れて下さい。また、電源を入れる前に機器のボリュームが最小値になっていることを確認して下さい。

9. 電源コード及び接続部には負荷がかからない様ご注意下さい。

10. 修理が必要な場合は、ご購入頂きました販売店様へご連絡を頂き、修理依頼をお願いします。
保証書が無い場合は保証が適応されませんので、大切に保管して下さい。

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

このマークは、製品の筐体の内部に電圧が流れており、感電する危険があることを示しています。

このマークは、付属の取扱説明書に大切な安全上の注意や操作方法が記載されていることを示しています。

基本性能

- FireWire（IEEE 1394）& USB 2.0オーディオインターフェース
- 24ビット分解能、最大192kHzサンプリングレート
- トリムコントロール及びファンタム電源装備
- 8 アナログライン入力
- 8チャンネルのオプティカルADAT入出力（4チャンネルは96kデュアルSMUX経由）
- S/PDIF入出力、AES/EBU入出力、MIDI入出力、ワードクロック入出力
- モニター用のボリュームコントロール付ヘッドフォン出力及びメイン出力
- コンピューターを使用せずにフィールドやスタジオで使用するためのスタンドアロンミキサー機能
- PADスイッチ及びバランスTRSセンドジャック装備
- Windows XP、Vista、7、およびMac OS X対応
- Steinberg Cubase LE ソフトウェア付属

簡単セットアップ

クィックスタート

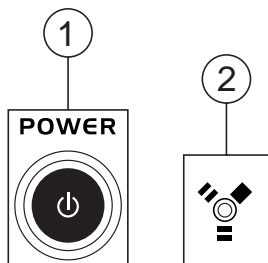
1. Fireflyに付属のUSBまたはFireWireドライバーとミキサーソフトウェアをコンピューターにインストールします。詳細な　手順については、本書の「ドライバーのインストール」を参照してください。Macユーザーはドライバーをインストールする必要はありませんが、信号レベルやサンプリングレートなどの調整に使用するミキサーソフトウェアをインストールしておく必要があります。
2. ドライバーをインストールする際には、コンピューターにFireflyに接続して電源をオンにする必要があります。付属のFireWireまたはUSBケーブルを使用して、Fireflyをコンピューターに接続します。
3. Firefly 808のリアパネルにある電源入力コネクターに、付属のAC電源ケーブルを接続します。ユニットのフロントパネルの電源スイッチを使用して、ユニットの電源をオンにします。
4. Phonicコントロールパネルソフトウェアを起動し、Fireflyのすべての入出力が該当するウィンドウに表示されることを確認します。このセクションでは、バッファサイズやサンプリングレートなどを変更することもできます。
5. これで、セットアップは完了です。Fireflyのさまざまな優れた機能をご活用ください。

フロントパネル

1. POWERボタン

本機器の電源をオン/オフにします。

2. Firewire LED

コンピューターとの接続がFireWireインターフェース経由で繋がっている場合に点灯します。

3. MICROPHONE 2/INSTRUMENT（チャンネル1/2入力）

ダイナミックマイクやコンデンサーマイク用のXLR 3ピンバランスコネクター、またはエレキギターやベースギターなどの楽器用の1/4"TRSフォンジャックのいずれかを接続することができます。

注：ラインレベル信号をコンボジャックに接続する際には、PADボタンを使用して、信号レベルを許容される程度まで下げてください。

4. GAINコントロール1〜8

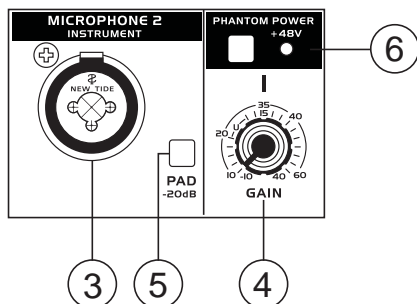
対応するチャンネルのマイク/ライン入力のゲインを調整します。

5. PADセレクター

チャンネル1および2の入力感度を調整します。このボタンを押すと、20dB入力信号が減衰します。

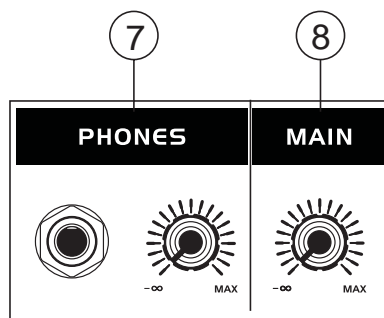
6. +48Vファンタム電源スイッチ

マイク入力に+48Vファンタム電源が供給され、これらのマイク入力でコンデンサーマイクが使えるようになります。

注:コンデンサーマイクを接続する場合は、ファンタム電源を使用してください。ファンタム電源を使用される場合は使われるマイクロフォンの仕様を十分に確認ください。不適切な使用をされた場合に機材が破損する恐れがあります。

7. PHONES出力/ゲインコントロール

Firefly 808 Universal内でミキシングされるオーディオ信号はすべてヘッドフォンでモニターすることが出来ます。また、対応するつまみを使用して、ゲインレベル調整が可能です。

8. MAINレベルコントロール

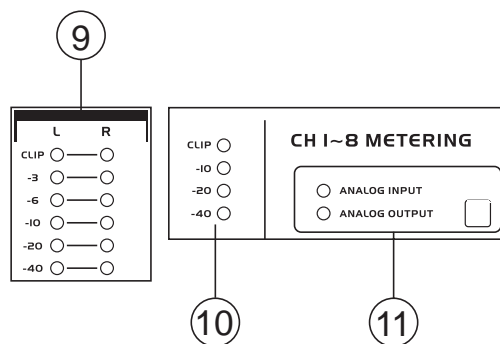
メイン出力から送信されるオーディオレベルを調整します。

9. LEDレベルメーター

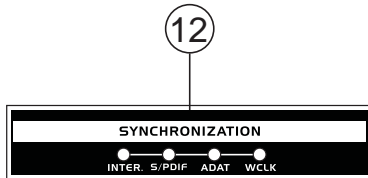
ステレオ6セグメントLEDメーターにて信号レベルを確認することが出来ます。オーディオを最大限に活用できるように、このメーターが常に-6dB程度になるようにすることをお勧めします。

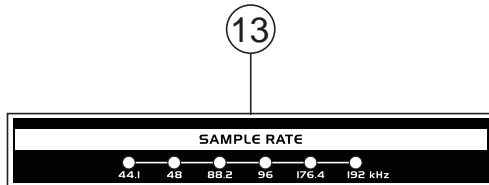
10. チャンネルLEDレベルメーター

4セグメントLEDメーターには、アナログ入出力1〜8の入出力信号レベルが表示されます。このメーターに入力レベルまたは出力レベルのどちらを表示するかは、入出力選択スイッチで切り替えられます。

11. CH1〜8 METERING（入出力選択スイッチ、インジケータ付き）

このスイッチにより、LEDレベルメーターにFirefly 808の入出力チャンネルの入力または出力信号のどちらを表示させるかを切り替えることが出来ます。

12. SYNCHRONIZATIONインジケーター

Firefly 808 Universalは、任意のWCLK同期デバイスと同期することが出来るため、オーディオ/ビデオレコーディングスタジオ等でも使用することが出来ます。Firefly 808の同期中は、Fireflyと同期しているデバイスを示すいずれかのLEDが点灯します。Fireflyと接続されていないデバイスと同期しようとした場合には、対応するLEDが短く点滅して、前の設定に戻ります。

13. SAMPLE RATEインジケーター

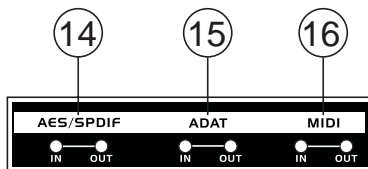
Firefly 808の同期中は、Fireflyと同期しているデバイスのサンプリングレートを示すいずれかのLEDが点灯します。Fireflyは、そのサンプリングレートに自動的に設定されます。

14. AES/SPDIF LEDインジケーター

これらの入力LEDおよび出力LEDは、AES/EBUまたはS/PDIFインターフェースの使用中に点灯します。

15. ADAT LEDインジケーター

Firefly 808と連動する光デバイスを使用することができます。ADAT光接続の使用中は、接続が正常に機能しているかどうかがわかるように、入力および出力のLEDが点灯します。

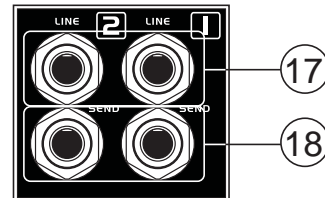
16. MIDIインジケーター

MIDIインターフェースの使用時には、これらの入力および出力LEDが点灯します。

リアパネル

17. LINE入力チャンネル1/2

ラインレベルのデバイスを接続することが出来る1/4"フォン入力端子です。

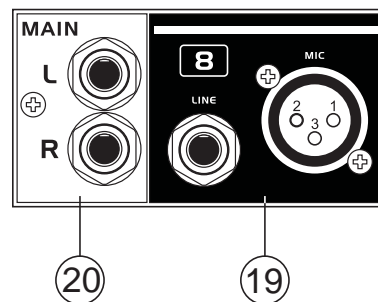
18. チャンネル1/2のSEND

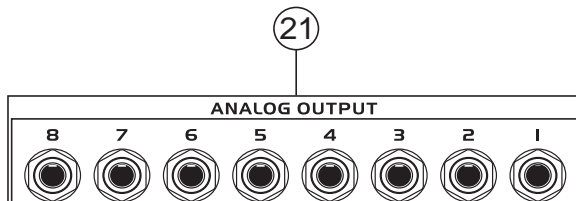
チャンネル1および2の入力の直接センドとして機能します。これらを使用すると、信号を他のデバイスで使用することが出来ます。

19. 入力チャンネル3〜8

1/4"TRSバランスライン入力を備えているため、CDプレーヤやDATレコーダなどの任意のラインレベルデバイスの接続に使用することが出来ます。コンデンサーマイクやダイナミックマイクを接続するための、XLR入力端子も用意されています。

注:コンデンサーマイクを接続する場合は、ファンタム電源を使用してください。ファンタム電源を使用される場合は使われるマイクロフォンの仕様を十分に確認ください。不適切な使用をされた場合に機材が破損する恐れがあります。

20. メイン出力

メインステレオミックスを外部のデバイスに送ることが出来ます。アナログチャンネル1、3、5、7の信号は左の出力から送信されます。2、4、6、8の信号は右の出力から送信されます。FireWireまたはUSBインターフェースの使用時には、ミキサーソフトウェアのクロスフェーダーを使用して、これらの出力に送られるFireWireリターン信号とアナログ入力信号の度合いを選択することが出来ます。メイン出力は、必要に応じて、アクティブスピーカ、スタジオモニター、またはその他のミキサーと接続することが出来ます。

21. アナログ出力

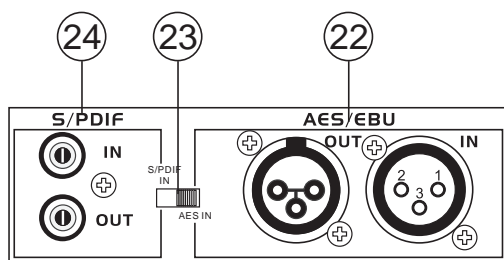
ラインレベル信号（+4dBu）に対応した1/4"TRSバランスライン出力です。これらの出力を使用して、奇数と偶数の出力の各ペア、またはサラウンドミックス（5.2または6.2）からステレオ出力チャンネルを取得することが出来ます。アナログ出力1および2は、スタジオモニターやサブウーファー（サラウンドミックスを作成する場合）での使用に適した、アナログ入力またはFireWire/USBリターン信号のステレオミックスを送信する場合に使用できます。

22. AES/EBU IN/OUT

XLR AES/EBUデジタルインターフェースで、AES対応デジタルデバイスをFireflyに接続する際に使用します。入力および出力の使用中には、Fireflyの前面にあるINまたはOUTのLEDが点灯します。

23. S/PDIF IN/AES INスイッチ

使用するデジタル入力の切り替えを行います。

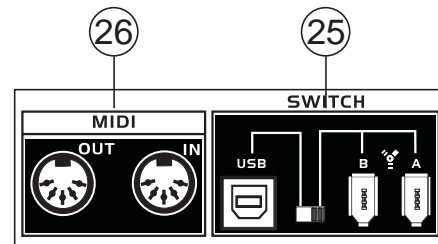
24. S/PDIF IN/OUT

RCAデジタルインターフェース形式を使用するデジタルミキサー、または外部機器で使用する、RCA S/PDIFデジタルオーディオ入出力です。S/PDIFを使用する際には、RCAプラグを備えた75Ω同軸ケーブルを使用してください。また、コンピューターのFireflyミキサーソフトウェアで該当するオプションが選択されている場合、ユーザーは高速S/PDIFデバイスでこれらの入力を使用することができます。

25. Firewire/USBポート（選択スイッチ付き）

デジタルUSBおよびFireWireポートで、Firefly 808 Universalをコンピューターに接続する際に使用することが出来ます。Firefly 808 Universalをコンピューターに接続すると、DAW（Digital Audio Workstation）ソフトウェアを使用して、編集やミキシングだけでなく、高品質なマルチトラックレコーディングを行うことが出来ます。

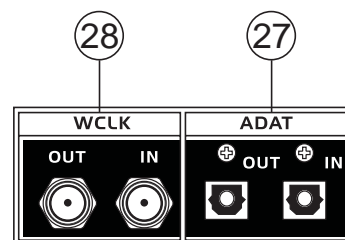
センターにあるスイッチにて、使用するポートを切り替えることが出来ます。

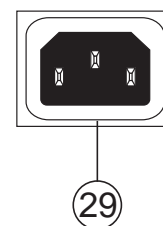
26. MIDI IN/OUT

MIDIチャンネルの信号をFireWireまたはUSBインターフェースを介してコンピューターとの間で送受信することが出来ます。

27. ADAT IN/OUT

TOSlink ADAT光インターフェースで、一般的なADATデバイスの場合と同じように使用することが出来ます。コンピューターのFireflyミキサーソフトウェアでこのオプションが選択されている場合、この入力をSMUX入力に使用することも出来ます。

28. WCLK IN/OUT

ワードクロック同期用のBNC入出力コネクターで、DVTRやその他のデジタルデバイスで使用されます。

29. AC電力入力/ヒューズホルダー

付属のAC電源コードをこのコネクターに接続します。本製品に付属する電源コードを必ずお使い下さい。

Firewire/USBインタフェース

システム

以下は、Firefly 808 Universalの使用に必要な仕様の最小要件です。コンピューターがこれらの要件を満たしていない場合は、操作時にオーディオにラグが生じたり、コンピューターがフリーズしたりする可能性があります。

Windows

- Microsoft® Windows® XP SP1またはSP2 / Vista®/7®
- USB 2.0またはFireWireの空きポート（推奨FireWireインターフェース：TIチップを搭載したADS Pyro 64 FireWireカード）
- Intel Pentium® 4プロセッサーまたは同等のAMD Athlonプロセッサー
- IntelまたはVIAチップセットを搭載したマザーボード
- 5400RPM以上のハードディスクドライブ（7200RPM以上+8MBキャッシュを推奨）
- 512MB以上のRAM（1GB以上を推奨）

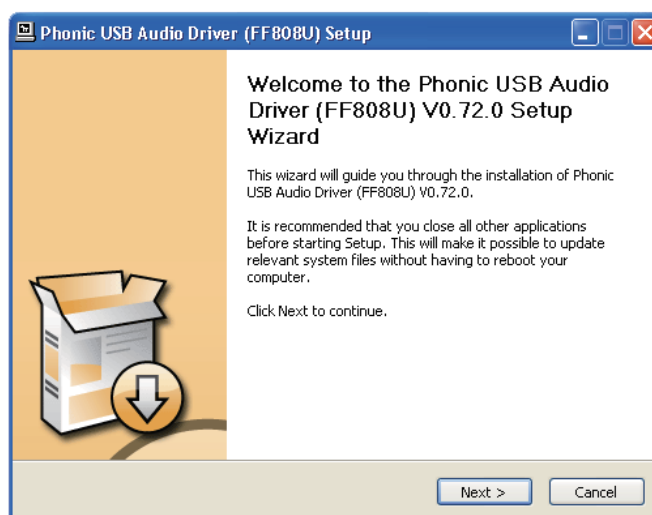
Macintosh

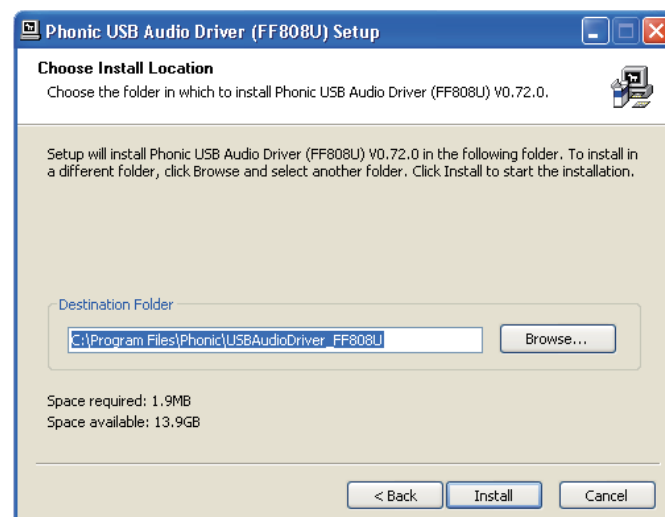
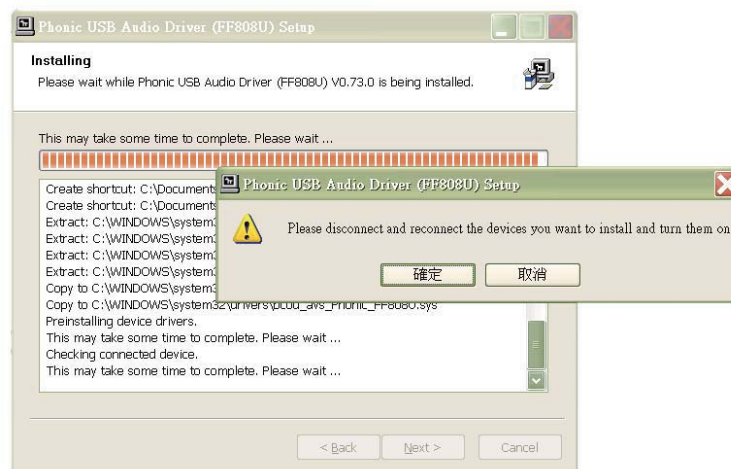
- OS X 10.3.5以降（FireWireを標準サポートするもの）
- G4以降のプロセッサー
- 512MB以上のRAM

ドライバーのインストール

PCでFirefly 808を使用するには、付属のCDから必要なすべてのドライバーをすべてインストールする必要があります（ASIOおよびWDMドライバー）。インストール時には、FireWireデバイスを取り外して再度接続しなければならない場合があります。インストール作業は、各手順の説明をよく読んで行うようにしてください。Macユーザーにはこれらのドライバーは必要ありませんが、付属のCDから当社のミキサーソフトウェアをインストールして使用することができます。インストールするドライバーは、FireWireまたはUSBのどちらを使用するかによって異なるため、正しいドライバーをインストールするように注意してください。

Windows XP（SP1または2）/Vista/ 7

1. インストールを開始する前にすべてのアプリケーションを終了してください。
2. FireflyがコンピューターのFireWireまたはUSB入力にまだ接続されていないことを確認します。
3. コンピューターのCD-ROMドライブにFireflyに付属のインストールCDを挿入します。CDからインストールプロセスが自動的に起動されない場合は、マイ コンピューター→使用中のCD-ROMドライブ→FireWire Drivers and Control PanelまたはUSB Drivers and Control Panelの順に移動し、setup.exeを実行してインストールを手動で開始します。Phonicコントロールパネルソフトウェアと Firefly 808 Universal Mixerソフトウェアも、このときにインストールされます。

PC上で他のプログラムが実行されていないことと、Firefly 808 UniversalがPCに接続されていないことを確認し、Nextをクリックします。

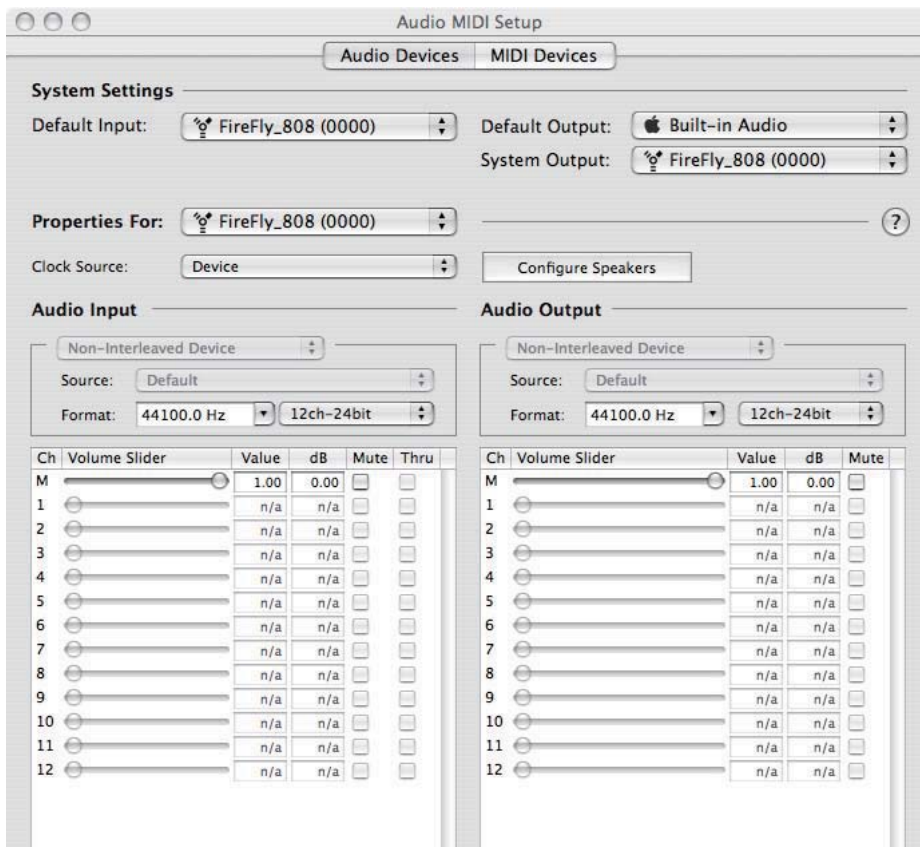
使用許諾契約の内容を確認し、Nextをクリックします。

新しいインストール先を選択するか、またはInstallをクリックして既定のディレクトリを使用します。

FireflyをComputerに接続して電源をオンにします。Fireflyがすでに接続されている場合は、Fireflyの電源をオフにしてから再度オンにします。

ソフトウェアがWindowsロゴテストに合格していないことを示すメッセージが表示された場合は、Continue Anywayをクリックします。Vistaの場合は、ドライバーの署名に関する同様のメッセージが表示されることがあります。
インストールが完了したら、Phonicコントロールパネルソフトウェアがタスクバーに現れるため、
デバイスを自由に使用することができます。

Macintosh OS X（10.3.5以降）

Firefly 808 Universalは、Macintosh OS X 10.3.5以降の主要なオーディオドライバーで動作します。最初にMacintosh OS X 10.3.5以上が稼働していることを確認してから、Fireflyをコンピューターののポートに接続します。Fireflyが正常に機能していることを確認するには、UtilitiesフォルダでAudio MIDI Setupアイコンをダブルクリックします。

Audio Deviceのセクションを開きます。Properties Forプルダウンタブで、Firefly 808を選択します。ウィンドウの下部で、ユーザーはFirefly 808の設定を編集することができます。サンプリングレートやクロックソースなどのプロパティは変更することができます。また。ユーザーはFireflyを既定の入出力デバイスにすることもできます。

Macユーザーは、Firefly 808 Universalと組み合わせて、GarageBandやLogic Proなどのさまざまなプログラムを使用することができます。

チャンネル割り当て

PCでDAW(Digital Audio Workstation)を使用する場合や、付属のPhonic FireWireコントロールパネルソフトウェア内での以下のチャンネル名はFireWireデバイスの入力チャンネルから来ています。これらはPhonicコントロールパネルソフトウェアで変更することが出来ます。

Firewire入力チャンネル名	デバイスチャンネル
Line[1] I L	アナログ入力1
Line[1] I R	アナログ入力2
Line[2] I L	アナログ入力3
Line[2] I R	アナログ入力4
Line[3] I L	アナログ入力5
Line[3] I R	アナログ入力6
Line[4] I L	アナログ入力7
Line[4] I R	アナログ入力8
SPDIF[1] I L	S/PDIFまたはAES入力
SPDIF[1] I R	S/PDIFまたはAES入力
TOS[1] I L	ADATまたはSMUX入力
TOS[2] I R	ADATまたはSMUX入力
MIDI I 1	MIDI入力
Firewire出力チャンネル名	デバイスチャンネル
Line[1] O L	アナログ出力1
Line[1] O R	アナログ出力2
Line[2] O L	アナログ出力3
Line[2] O R	アナログ出力4
Line[3] O L	アナログ出力5
Line[3] O R	アナログ出力6
Line[4] O L	アナログ出力7
Line[4] O R	アナログ出力8
SPDIF[1] O L	S/PDIFまたはAES出力
SPDIF[1] O R	S/PDIFまたはAES出力
TOS[1] O L	ADATまたはSMUX出力
TOS[2] O R	ADATまたはSMUX出力
MIDI O 1	MIDI出力

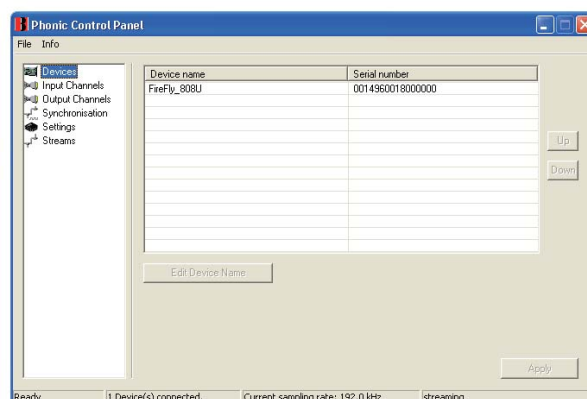
コンピューターで入力チャンネルの名前を変更する場合は、Phonicコントロールパネルソフトウェアを起動します。コントロールパネルの左側に、設定のカテゴリがあります。Input Channelsをクリックすると、メインウィンドウに入力チャンネルのタイトルが表示されます。チャンネル名をハイライトして、コントロールウィンドウの下部にあるEdit Channel Nameボタンをクリックします。表示されるウィンドウを使用すると、ユーザーは新しいチャンネル名を入力することが出来ます。

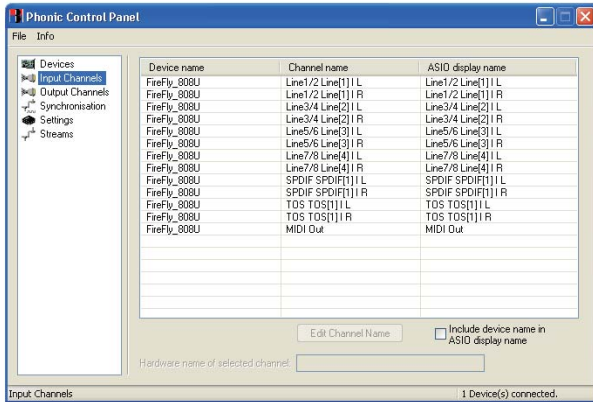
PCの既定のオーディオ出力デバイスとしてFireflyを使用する場合は、Windowsのコントロールパネルで「サウンドとオーディオデバイス」を選択します。「オーディオ」タブをクリックし、プルダウンメニューを使用して利用可能なデバイスリストからFirefly 808 Universalを選択します。個別プログラムの設定/オプションを編集して、Fireflyを個別プログラムの既定の出力デバイスとして選択することもできます。

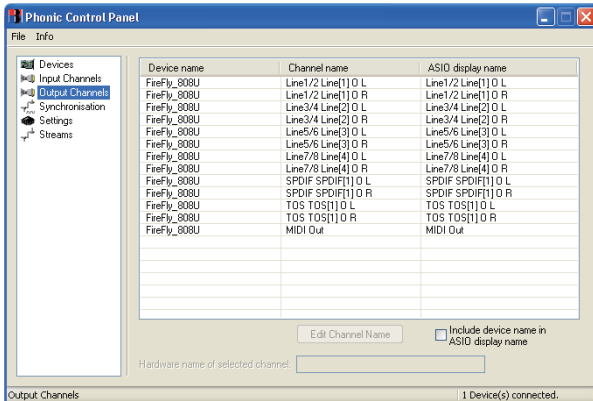
FireWireデバイスコントロールパネル

プログラムメニューからショートカットを選択すると、FireWireyコントロールパネルにいつでもアクセスすることが出来ます。このプログラムを利用すると、ユーザーはデバイス、チャンネル名、プロパティを変更するだけでなく、レイテンシーの問題の修正やサンプリングレートの変更などを行うこともできます。ソフトウェアを開く際に、選択対象の複数のオプションがユーザーに提供されます。これにより、利用可能なプロパティの調整を行うことが出来ます。

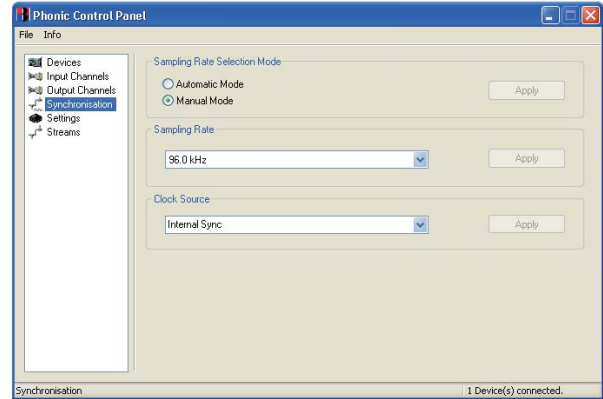
デバイス

Devicesセクションでは、現在コンピューターに接続されているPhonic FireWireまたはUSB Devicesの名前の表示と編集を行うことが出来ます。

入力チャンネル

Input Channelsセクションでは、FireWireまたはUSBインターフェースから受信した各種入力チャンネルの名前の表示と編集を行うことが出来ます。

出力チャンネル

Output Channelsセクションでは、ユーザーはコンピューターからFirefly 808 Universalへの各種出力チャンネルの名前の表示と編集を行うことが出来ます。

同期

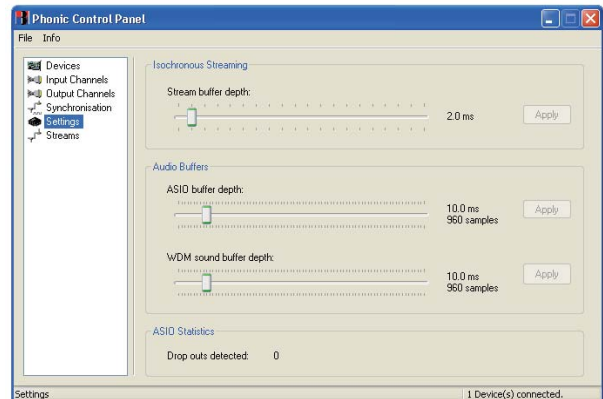
Synchronizationセクションでは、ユーザーはサンプリングレートとその他の同期プロパティを調整することが出来ます。これらの調整可能なプロパティの多くは、現状の設定のままで最適な性能が得られるようになっています。そのため、変更の必要性が明確である場合以外は、そのままで最適な性能を得ることができます。同期モードは変更することが可能ですが、初心者が同期モードを変更することはお勧め出来ません。同期モードは、基本的に、コンピューターで「クロックソース」(受信するすべてのデジタル信号のタイミングを特定する際にコンピューターが使用するデバイス)を特定する方法を表します。この機能の既定の設定は「CSP」です。これは、Fireflyがデバイスの「マスター」クロックソースであることを意味します。その他のオプションを使用すると、ユーザーはFireWireをクロックソースとなるデバイスの「タイミング」に追従させることができます。クロックソースが2つ存在していると、非常に望ましくない結果を引き起こす可能性があるため、避けるようにしてください。コンピューターに接続されているデジタルオーディオ機器がFireflyのみの場合、このオプションを変更する理由はありません。

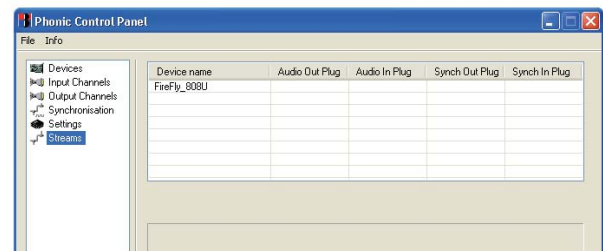
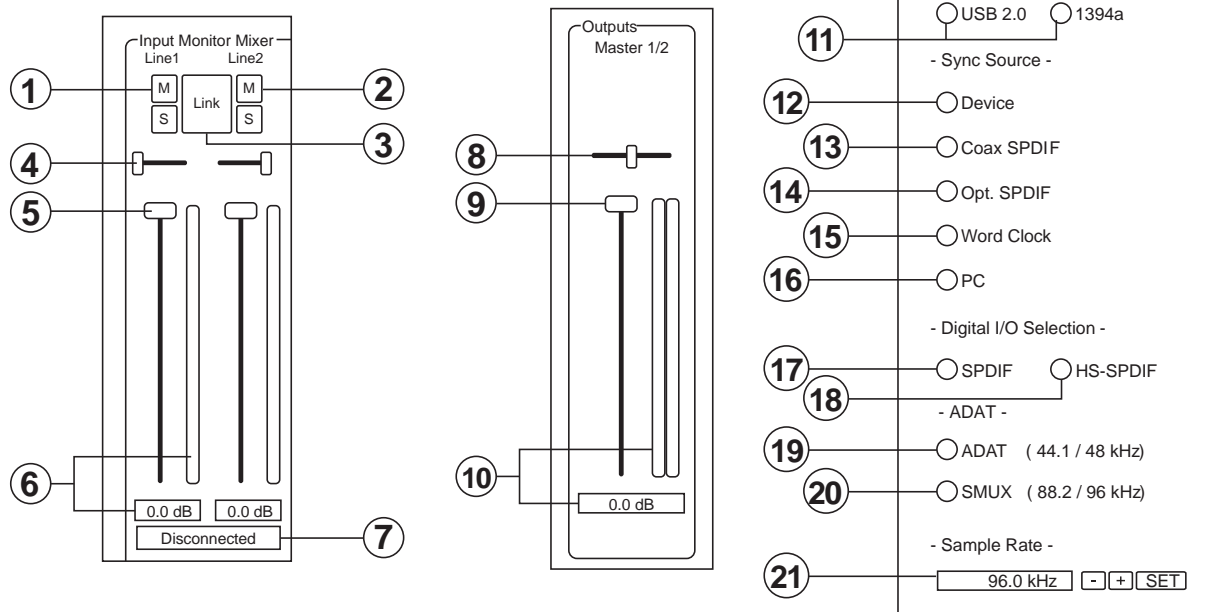
また、ユーザーは、サンプリングレートの自動設定と手動設定を切り替えることもできます。サンプリングレートを手動で設定する場合、ユーザーは44.1、48.0、88.2、96.0、128kHz/秒(アナログ入力の場合)および176.4、192.0kHz/秒(一部のデジタル入力の場合)のサンプリングレートから選択することができます。多くのデバイスのサンプリングレートは44.1kHz/秒以下であるため、複数のデジタルデバイスを使用する場合には、セカンダリデバイスのサンプリングレートが対応できる場合を除き、このレベルより上のサンプリングレートを使用しないようにしてください。

設定

Settingsセクションでは、各種バッファ時間の調整を行うことができます。

Stream Buffer Depthは、0.5ミリ秒から20ミリ秒の間で調整できます。Stream Buffer Depthでは、Fireflyから信号をストリーミングする際に使用するバッファを調整します。Stream Buffer Depthを大きくしすぎると、明らかなレイテンシーがわかるようになります。Stream Buffer Depthが小さすぎると、さまざまなクリックやポップが現れることがあります。Stream Buffer Depthは、最適なパーフォーマンスを維持しながら、レイテンシーを最小限に抑えることができるレベルに設定してください。ほとんどの場合、既定の設定が最適です。

ASIO Buffer Depthは、4ミリ秒から40ミリ秒の間で調整することができます。これを使用すると、ASIOドライバーベースのソフトウェアで受信するストリームのレイテンシーを調整することができます。

WDM (Windows Driver Model) Sound Buffer Depthは、4ミリ秒から40ミリ秒の間で調整することができます。これを使用すると、WDMベースのプログラムで受信するストリームのレイテンシーを調整することができます。

ストリーム

Streamsセクションでは、Fireflyデバイスのプロパティを確認出来ます。各入出力ストリームを詳しく調べて、アイソクロナスストリーム番号とサポートされるサンプリングレートを確認することが出来ます。

Firefly 808 Universalのミキサーソフトウェア

DAW（Digital Audio Workstation）ソフトウェアがない場合は、ドライバーおよびコントロールパネルソフトウェアと共に製品に付属しているベーシックミキサーを使用してFirefly 808 Universalを制御することが出来ます。

チャンネル入力

1. ミュートボタン

対応するチャンネルがミュートされます。

2. ソロボタン

モニターしたいチャンネルのみFireflyへ信号が送られます。

3. LINKボタン

リンク機能が有効になります。リンク機能を有効にすると、フェーダーボタン、ミュートボタン、ソロボタンが2つの入力にリンクされた1つのチャンネルであるかのように2つのチャンネルを制御することが出来ます。

4. パン

Fireflyの入力はそれぞれ、奇数チャンネルは左に設定され、偶数チャンネルは右に設定されます。

5. フェーダー

フェーダー上でマウスボタンを押した状態で、各チャンネルのFireWire/USB接続を介してコンピューターに送られる信号のボリュームを調節します。リンクモードを使用している場合は、1つのフェーダーで2つのチャンネルが同時に制御されます。

6. レベルメーター

PCベースのミキサーでは、これら2つのレベルメーターを使用して、FireWire/USBインタフェースで受け取る入力レベルを把握することが出来ます。グラフィックバーにはレベルが視覚的に表されるため、ユーザーはフェーダーの対象となっている正確な入力レベルをデシベル単位で読み取ることが出来ます。

7. チャンネルステータス（デジタルチャンネルのみ）

デジタルデバイスがFireflyユニットと接続されているかどうか、またはデジタルデバイスがFireflyユニットから外されているかどうかが表示されます。デジタルデバイスが適切な入力に接続されると、ステータスは自動的に更新されます。

出力チャンネル

8. バランス

マスター出力レベルを調整します。

9. フェーダー

フェーダー上でマウスボタンを押した状態で、FireWire/USB接続を介してFireflyに送られるステレオ出力信号のボリュームを調節します。これらのつまみで制御される信号は、Fireflyのアナログ出力1および2に送られます。

10. レベルメーター

FireWire/USBインターフェースに送られるチャンネル出力レベルを把握することが出来ます。グラフィックバーにはレベルが視覚的に表されるため、ユーザーはフェーダーの対象となっている正確な入力レベルをデシベル単位で読み取ることができます。

ホスト接続

11. USB 2.0/1394a

インジケーターが赤色に点灯し、Firefly 808 Universalへのアクセスに USB 2.0またはFireWireのどちらのインターフェースが使用されているかを示します。

同期ソース

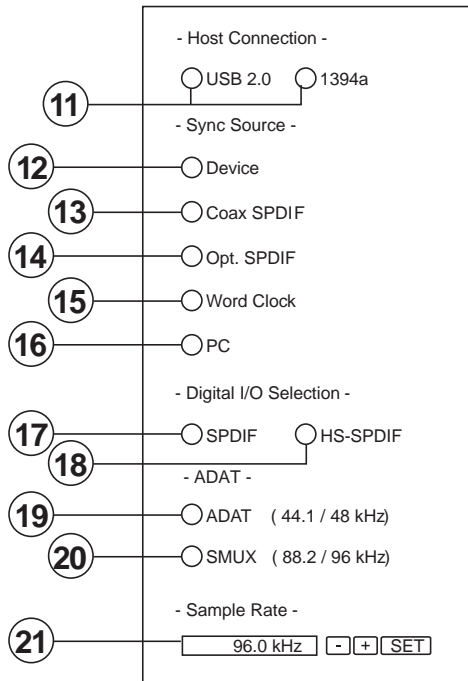
12. Device

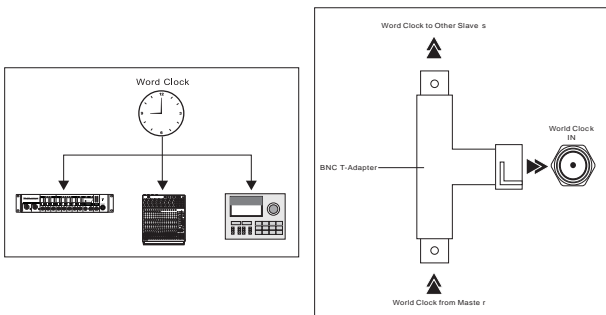
すべてのデジタルデバイスの同期ソースとして本機器を使用することが出来ます。

13. Coax S/PDIF

デジタルデバイスの同期ソースとして同軸S/PDIFデバイスを使用することが出来ます。デバイスがFirefly 808のS/PDIF入力に接続されていない場合は、デバイスの対応する同期ソースLEDが短く点滅した後に、以前に選択されていた同期ソースに戻ります。

14. Opt. S/PDIF

デジタルデバイスの同期ソースとして光S/PDIFデバイスを使用することが出来ます。Firefly 808 Universalの背面のTOSlink ADAT入力に光S/PDIFデバイスが接続されていない場合、デバイスの対応する同期ソースLEDが短く点滅した後に、以前に選択されていた同期ソースに戻ります。

15. Word Clock

このオプションを選択すると、同期ソースとしてワードクロックを使用することができます。ワードクロックデバイスがFireflyのリアパネルにあるBNCワードクロック入力に接続されていない場合、ミキサーの対応する同期ソースLEDが短く点滅した後に、以前に選択されていた同期ソースに戻ります。ワードクロックを同期ソースとして接続する方法については、下の図を参照してください。

16. PC

同期ソースとしてPCを使用することが出来ます。PCに設定した場合、Firefly 808 Universalのフロントパネルにある対応する同期ソースLEDが点灯します。

注：ADATおよびS/PDIFデバイスが同じ同期ソースに設定されていない場合、問題の修正を求めるプロンプトが表示されます。

デジタル入出力の切り替え

17. SPDIF

FireflyでS/PDIFまたはAES対応デジタルデバイスを使用することが出来ます。

18. HS-PDIF

高速S/PDIF製品をFirefly 808 Universalのリアパネルにある S/PDIFコネクターに接続する場合、このデバイスからの出力信号を使用することが出来ます。

19. ADAT

Firefly 808 UniversalのリアパネルにあるTOSlink ADAT入力を使用する場合に選択します。

20. SMUX

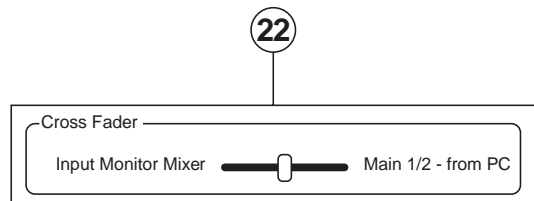
デジタル入出力デバイスとしてSMUXを選択すると、SMUX対応製品をFireflyのADAT TOSlink入力に接続することが出来ます。SMUX出力信号は通常8チャンネルですが、サンプリングレートを96kHzに設定する場合は4チャンネルになります。

その他の機能

21. サンプリングレートの選択

コンピューターに送られる信号のサンプリングレートを選択することが出来ます。44.1、48、88.2、96kHzから選択することが可能です。デジタル入力としてADATを選択する場合は、44.1kHzまたは48kHzを選択することが出来ます。高速S/PDIFデバイスを使用する場合は、176.4または192kHzのサンプリングレートを選択することが出来ます。192kHzのサンプリングレートを設定すると、Fireflyのレベルメーターは使用できなくなります。

22. Cross Fader

ミキシングソフトウェアのクロスフェーダーを使用すると、コンピューターのアナログ1および2の出力に返される信号を調節することが出来ます。クロスフェーダーが中央にある場合、信号はFirefly 808 Universalが受け取る純粋な信号とコンピューターから808に返される信号を50対50でミックスしたものになります。クロスフェーダーを左へ動かすと、808からのモニター信号の割合が大きくなり、左端まで動かした場合、音響信号はこの信号だけになります。このコントロールを右へ動かすと、ミキシングパネルソフトウェアからのステレオ信号の割合が大きくなります。

スタンドアロンモード

FireWire接続がされていない状態でも、Firefly 808 Universalは単独で機能します。スタンドアロンモードでFireflyを使用する際には、以下の点に注意する必要があります。

Firefly 808のミキサーソフトウェアを使用して設定した、デジタル入力、出力、およびサンプリングレートに関する設定は、デバイスを再起動した場合やFireWire/USBケーブルを外した場合でも、変更されずに維持されます。つまり、入力および出力の設定は、以前の設定に従って有効/無効になります。既定のサンプリングレートは44.1kHzで、既定のデジタル入出力はS/PDIFです。

また、アナログ入力はそれぞれの対応するアナログ出力に送られ、これらの入力のミックスは設定されたデジタル出力（ADAT、S/PDIFなど）に送られます。

仕様

周波数応答	
マイク入力・ライン出力間（ゲイン@ユニティ）	+0.04/-0.26dB（20kHz～20Hz）
マイク入力・デジタル出力間（AES、サンプルレート96 kHz）	+0/–0.2 dB（20 Hz～85 kHz）
歪率（THD & IMD）	
マイク入力・ライン出力間（@ +4 dBu出力）	THD+N：<0.007%、20Hz～20kHz BW、1kHz入力@+4 dBu、プリアンプはユニティゲインに設定
マイク入力・デジタル出力間（AES、サンプルレート48kHz）	THD+N：< 0.004%、10mV rms入力、ゲインは–1 dB FS出力
ダイナミックレンジ	>110 dB（ADコンバータ通過）
	>120 dB（マイク入力・ライン出力間）
ノイズ	
S/N比（Aウェイト）：	>100 dB（ref. +4 dBu、マイク入力・ライン出力間、ゲイン@ユニティ）
E.I.N.、帯域幅20 Hz～20 kHz、150Ωソースインピーダンス	-129dBu@+60 dBゲイン
残留出力ノイズ	ライン出力：< –100 dBu（チャンネルゲイン@ユニティ）
	デジタル出力（AES、48 kHz）: < –110 dB FS
同相信号除去比（CMRR）	マイク入力：>60 dB @ 1 kHz、ゲイン@最大
クロストーク（マイク入力・デジタル出力間）	< –100 dB @ 1 kHz、+10 dBu（近接入力）、150Ωソースインピーダンス
入力ゲインコントロールレンジ	マイク入力： +10 dB～+50 dB
	ライン入力： –10 dB～+40 dB
ファンタム電源	+48V
定格出力	ライン：+4 dBu
最大入力レベル	マイク入力：+12 dBu、ゲイン@ユニティ
	インスト入力：+20 dBu、ゲイン@ –20 dB
	ライン入力：> +20 dBu、ゲイン@ 0 dB
入力インピーダンス	
Ch1と2のマイク入力	1.1 kΩ
Ch3～8のマイク入力	1.1 kΩ
インスト入力	500 kΩ
ライン入力	22 kΩバランス、11 kΩアンバランス
ライン出力	100 Ωバランス
信号レベルLED	-40、-20、-10 dBu、0 dBu（通常操作レベル）、OL = 14 dBu
サンプル周波数の選択	44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz、外部
入出力コネクター	
アナログ入力コネクター	コンボジャック×2、バランスXLRマイク入力×6
	1/4"TSハイインピーダンスインストゥルメント入力×2（コンボジャック経由）
	1/4"TRSバランスライン入力×8
アナログ出力コネクター	1/4"TRS出力×13、ヘッドフォン用×1
デジタル入力コネクター	S/PDIF用RCA、AES用XLR、外部ワードクロック用BNC、Toslinkオプティカル入力
デジタル出力コネクター	S/PDIF用RCA、AES用XLR、外部ワードクロック用BNC、およびToslinkオプティカル出力
Toslinkオプティカルコネクター×2	チャンネル1～8 @ 44.1/48kHzオペレーション
	チャンネル1～4@ 88.2/96kHzオペレーション
サイズ(W x H x D)	482 x 88 x 290.1 mm
重量	5 kg

接続例

PHONIC FIREFLY 808 UNIVERSAL
STUDIO RECORDING PREAMPS WITH 192KHz USB FIREWIRE INTERFACE
SYNCHRONIZATION
SAMPLE RATE
AES/SPDIF
ADAT
MIDI
CH 1~8 METERING
PHONES
MAIN
POWER
MICROPHONE
MICROPHONE
HEADPHONE
COMPUTER
DIGITAL MIXER
MULTI-TRACK RECORDER
8 in, 8 out
FIREFLY 808 UNIVERSAL
WCLK
ADAT
MIDI
SWITCH
S/PDIF
AES/EBU
ANALOG OUTPUT
MAIN
ANALOG INPUT
STUDIO MONITORS
MICROPHONE
MICROPHONE
MICROPHONE
MICROPHONE
MICROPHONE
MICROPHONE

HEADPHONE
HEADPHONE AMP
HEADPHONE
HEADPHONE
HEADPHONE
MICROPHONE
MICROPHONE
HEADPHONE
HEADPHONE
HEADPHONE
HEADPHONE
KEYBOARD
HEADPHONE AMP
SAMPLER
GUITAR EFFECT
GUITAR
MICROPHONE
MICROPHONE

COMPUTER
8 in, 8 out
SUBWOOFER
SPEAKERS (BACK)
SPEAKERS (MIDDLE)
SPEAKERS (FRONT)
FIREFLY 808 UNIVERSAL
WCLK
ADAT
MIDI
SWITCH
S/PDIF
AES/EBU
ANALOG OUTPUT
MAIN
ANALOG INPUT
STUDIO MONITORS

寸法

ダイヤグラム

SYNCHRONIZATION
INTER
AES
ADAT
WCLK
SAMPLE RATE
44.1
48
88.2
96
176.4
192
KHz
AES/SPDIF
IN
OUT
ADAT
IN
OUT
FIRWIRE
MIX L OUT
MIX R OUT
PHONES OUT
ANALOG OUT 1~8
ANALOG OUT1/2/3/4/5/6/7/8
PHONES
MIX
ANALOG OUT1
ANALOG OUT2
ANALOG OUT1/3/5/7
ANALOG OUT2/4/6/8
AES/EBU IN
AES/EBU OUT
1394 JACK FIRWIRE
USB2.0
FIREWIRE/USB
MIDI IN/OUT
S/PDIF IN/OUT
ADAT IN/OUT
WCLK IN/OUT
DSP IN/OUT
Digital Signal Prosessor
IN/OUT
GAIN
PAD
-20dB
CH1-8 METERING
+48V
GOBAL 48V
MIC
INSTRUMENT
COMBO JACK
CH1 IN
LINE
SEND
CH2 IN AS SAME AS CH1.
CH3 IN
LINE IN
CH4~8 IN AS SAME AS CH3.